Lane Medical Library

Über die in der chirurgischen Klinik zu Greifswald zur Zeit geübte Wundbehandlung.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät

der Königlichen Universität zu Greifswald

am

Mittwoch, den 25. März 1891

Mittags $1^1/_2$ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Bernhard Flachs

aus Falkenberg i./M.

Opponenten:

Herr Stabsarzt Dr. Nietner.

Herr Drd. med. Horn, pract. Arzt.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1891.

Seiner lieben Frau

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0068

Ich hatte Gelegenheit im Frühjahr 1891 während dreier Wochen die unter Leitung des Herrn Professor Helferich stehende königliche chirurgische Universitäts-Klinik zu Greifswald zu besuchen und beabsichtige nun im Folgenden ausführlicher über das dort geübte Verfahren der Wundbehandlung zu berichten.

Gleichzeitig werde ich einige der während dieser Zeit zur Operation gelangten Fälle einfügen, die geeignet sind das Verfahren der Wundbehandlung besonders zu illustriren und über die erzielten Resultate berichten.

Die antiseptische Wundbehandlung, die Grundlage der modernen Chirurgie, hat den Zweck, den Prozess der Fäulniss von den Wunden fern zu halten und etwa schon vorhandene Zersetzungsprozesse zu beseitigen. Es ist bekannt, dass die Fäulniss durch Entwickelung kleinster Organismen (Staphylococcus pyogenes aureus et albus und Streptococcen) hervorgerufen und unterhalten wird, die überall in der Luft vorhanden sind und auch unsern Kleidern, den Händen, Instrumenten, Verbandstoffen anhaften.

Jede Wunde an sich ist als aseptisch anzusehen, eine Gefahr für die Wunde wird allein durch das Eindringen von Fäulnisserregern herbeigeführt. Ausgehend von diesem Grundgedanken und gestützt auf die Erfahrung, dass die Wunden am besten heilen, mit welchen die geringste Menge desinficirender

Flüssigkeiten in Berührung gebracht wurde, hat sich nachstehendes Verfahren der Wundbehandlung an obiger Klinik herausgebildet.

Zuvor sei es mir gestattet, einige Mittheilungen über die äussern Verhältnisse der Klinik zu berichten, wobei ich mich an den „Jahres-Bericht über die chirurgische Klinik der Universität Greifswald während des Etatsjahres 1888/89“ halten werde.

Der Operationssaal, im 2. Stock gelegen, ist gross und geräumig und dient gleichzeitig zu Lehrzwecken, neben ihm befindet sich ein kleinerer Raum zur Aufbewahrung der Verbandstoffe, in dem auch gleichzeitig die Apparate zur Desinfection der Verbandstoffe (von Henneberg & Rietschel, Berlin*) und Sterilisirung der Instrumente etc. (nach Koch) aufgestellt sind. Die Wände des Operationssales sind mit Oelanstrich und der Boden mit Linoleumbelag versehen. Daneben besteht noch ein auf der andern Seite des Flures belegenes mit Cementboden versehenes Zimmer

*) Um die Sicherheit des Apparates zu prüfen, wurde auf Wunsch des Herrn Prof. Helferich von dem wissenschaftlichen Assistenzarzt Dr. Schwanhäuser folgender Versuch ausgeführt: Am 19. 3. 91 Vormittags 10 Uhr wurde in eine offene Schale ein Stückchen Verbandwatte hineingelegt und mit einer verflüssigten Gelatine Kultur des Staphylococcus pyogenes aurens vom 10. 11 1890 übergossen. Dieses Schälchen wurde in den bereits auf 100° C. erwärmten Ofen gesetzt und 1 Stunde in demselben belasssen. Nach Ablauf dieser Frist wurde das Schälchen mit einem sterilisirten Deckel bedeckt und bis auf Zimmertemperatur abgekühlt. Dann wurde aus dem Schälchen ein Bäuschchen der inficirten Watte in ein auf 37° erwärmtes mit Nährgelatine beschicktes Reagenzröhrchen übertragen und die verflüssigte Gelatine gut mit der Watte in Berührung gebracht, davon wurde in vorschriftsmässiger Weise eine erste und eine zweite Verdünnung hergestellt und die Röhrchen ausgerollt. Sämmtliche Röhrchen blieben steril.

zur Vornahme von Verbandwechsel eiternder Wunden und von Operationen septischer Fälle.

Der Betrieb der chirurgischen Klinik ist so eingerichtet, dass nicht nur sämmtliche Operationen sondern auch Verbandwechsel im Operationssaal vorgenommen werden; daraus resultirt vor Allem der Vortheil, dass die Verbandstoffe etc. alle reichlich und in zuverlässiger Qualität zur Hand sind. Der Operationssaal enthält die einander gegenüber liegenden ansteigenden Tribünen mit 120 Sitzplätzen, vor denselben unten eine Reihe von niedrigen Schränken mit allen möglichen, vielgebrauchten Gegenständen. Hier befindet sich ferner eine aus vier Waschschalen (emaillirt) bestehende Wascheinrichtung. Die Nagelbürsten liegen permanent in Sublimatlösung. Zum Abreiben sind Holzfaserbäuschchen vorhanden, als Seife wird Schmierseife oder eine überfettete Kaliseife benutzt. Die Instrumente liegen in einem Glasschrank auf Glasplatten, die leicht herauszunehmen und leicht zu reinigen sind.

Die antiseptische Behandlung und Sterilisirung bei Operationen aller in Betracht kommenden Gegenstände wird im oben erwähnten kleinern Nebenraum ausgeführt und zwar in folgender Weise:

1. Die Instrumente werden nach Gebrauch gereinigt, ante operationem 1 Stunde bis 160° C. in trockener Hitze nach Koch sterilisirt und dann in 5% Carbollösung eingelegt, die Nadeln an dem Öhr geglüht.

2. Schwämme: Neue Schwämme werden durch Auskochen und Auswaschen von Sand etc. gereinigt, dann in eine starke Lösung von Kali Hypermanganicum für einige Stunden eingelegt und darauf in einer 1% Lösung von Natron subsulfurosum mit Salzsäure ge-

bleicht. Zum Gebrauche werden sie (knochentrocken) mit den Instrumenten zusammen sterilisirt und dann für sich in 1‰ Sublimatlösung eingelegt und aufbewahrt.

3. Catgut wird auf lange Holzstäbe gewickelt und auf diesen in lange cylindrische Glasgefässe (grosse Reagenzgläser) gethan, dann im Trockenofen sterilisirt, indem auf 70—80° C. allmählich erhitzt, dann abgekühlt, dann wieder allmählich die Temperatur gesteigert wird und zwar bis auf 130° C. In 130° C. verbleibt das Catgut 1 Stunde, aufbewahrt wird es in 1‰ Sublimatalcohol.

4. Seide wird in strömendem Wasserdampf 1 Stunde sterilisirt und in 1‰ Sublimatalcohol aufbewahrt.

5. Watte, Holzstoff, Verbandmull, Mullbinden werden täglich frisch in strömendem Wasserdampf 1 Stunde lang sterilisirt, ebenso die aseptischen Tücher zur Umgebung des Operationsfeldes, welche dann in 1‰ Sublimatlösung aufbewahrt werden. Watte, Holzstoff, Verbandmull etc. werden in desinficirten Blechkapseln aufbewahrt.

6. Drainrohre werden mit Wasser von Staub etc. gereinigt und wochenlang in 5% Carbolsäurelösung aufbewahrt, ehe sie in Gebrauch kommen.

7. Jodoformgaze oder Mull wird aus sterilem Stoff bereitet, 3000 Spiritus + 300 Glycerin + 150 Colophonium + 700 Jodoform dienen zur Imprägnation von 40—50 Meter Stoff. Der mit dieser Lösung getränkte Mull trocknet aufgehängt schnell, er wird in sterilisirten Blechkapseln aufbewahrt.

Zur Desinfection von Wunden dienen 1‰ wässrige Sublimatlösung, zur Abspülung von Wunden 0,6% sterile Kochsalzlösung. Zu feuchten Verbänden 3%

essigsaure Thonerde-Lösung und Salicyl. Borlösung (1 : 15 : 500).

Zur Narkose wird nur Chloroform verwendet.

Vorbereitung zur Operation.

Das Operationsfeld wird nach Fürbringers Vorschriften gehörig desinficirt: Der Kranke wird vor der Operation mindestens einmal gebadet, vollkommen entkleidet auf dem Operationstisch mehrere Minuten lang weit über die Grenzen des Operationsfeldes hinaus tüchtig abgeseift mit Holzfaserbäuschchen abgerieben, abgebürstet, abrasirt, auch wo keine Haare zu entfernen sind, nachdem dies gründlich geschehen, abgespült, mit Alcohol und darauf mit 1‰ Sublimatlösung abgewaschen, wobei tüchtig gerieben wird. Das ganze Operationsfeld wird nach allen Richtungen hin mit aseptischen Tüchern umlagert, die wochenlang in Sublimatlösung (1‰) gelegen, so dass die Instrumente nirgends mit nicht aseptischen Theilen in Berührung kommen können. Der übrige Theil des Körpers wird mit einer aseptischen Gummidecke bedeckt. Auf dieselbe Weise nun desinficirt sich der Operateur und die Assistenten, welche mit der Wunde und den bei der Operation zu brauchenden Gegenständen in Berührung kommen. Besonders Gewicht ist zu legen auf die Reinigung der Nägel, die mit einem Messer ordentlich zu säubern sind.

Die Hände und Vorderarme werden mit warmem Wasser und Seife 5 Minuten lang abgebürstet oder mit Holzfaser abgerieben, abgespült, 1 Minute lang in Alcohol getaucht, und sofort mit 1‰ Sublimatlösung abgebürstet.

Operateur und Assistenten sind während der Operation mit frisch gewaschenen leinenen Röcken

bekleidet, deren Ärmel nur bis zum Ellenbogen reichen. Die Instrumente sind in oben angegebener Weise sterilisirt und liegen in 5% Carbolsäure.

Nach diesen Vorbereitungen wird zur Operation geschritten. Die Chloroform-Narkose ist eingeleitet. Wo es angeht, wird unter Anlegung einer elastischen Binde in Blutleere operirt.

Die Extremität wird su diesem Zwecke gerade emporgerichtet, das Blut nach dem Stamm zu gestrichen, wenn solches nicht aus bestimmten Gründen zu unterbleiben hat, und die Constriction dicht am Stamm fest angelegt, und zwar so, dass die elastische Binde liegen bleibt und zur Fixirung der Bindenkopf unter die letzte Bindentour geschoben und von dieser auf der Binde festgehalten wird.

Die Gefässe werden sorgfältig unterbunden, nachdem sie mit Schieberpincetten gefasst und dichte An lagerung der Theile ohne Zwischenlagerung von Blut erstrebt. Zu den Ligaturen wird steriles Catgut, über dessen Herstellungsweise bereits berichtet ist, verwendet. Ein Austupfen der Wunde findet mit sterilisirten Schwämmen oder Mullläppchen statt.

Schwämme, die einmal mit Eiter in Berührung gekommen sind, werden nicht wieder verwendet, sondern verbrannt.

Nach Abnahme der elastischen Binde werden die vorher nicht gesehenen, jetzt aber blutenden Gefässe unterbunden und die Extremität hochgelagert.

Die Wunde wird nun geschlossen, nachdem sie mit einer sterilen Kochsalzlösung (0,6 %) leicht abgespült ist; meist kann auch diese Abspülung unterbleiben, so dass ein ganz trockenes Verfahren stattfindet, das Austupfen erfolgt hier mit sterilem Mull. Eine antiseptische Berieselung findet keinesfalls statt.

Nur bei grossen Wundflächen und bei längerm Offensein der Wunde wird ein leichtes Abspülen mit Sublimat oder rasches Abtupfen mit in Sublimat getauchten Mullläppchen vorgenommen.

Bei der Vereinigung der Wundränder ist vor Allem darauf zu achten, dass durch den Verschluss der Wunde niemals der Ausfluss des Wundsecretes verhindert wird. Zu diesem Zwecke werden sterilisirte Drains eingelegt. Dieselben sind mit seitlichen Öffnungen versehen und am einzuführenden Ende schräg abgeschnitten.

Um das Hineingleiten in die Wunde zu verhüten; wird am hervorstehenden Ende eine einfache desinfizirte Nadel, bei starken Drains eine desinfizirte Sicherheitsnadel durchgestochen. Die Drains sollen an den bei der Bettlage abhängigsten Stellen münden. Oft ist es nöthig, an diesen Stellen zur Einführung des Drainrohres eine Öffnung herzustellen in der Weise, dass von Aussen mit einem Messer die Haut in geringer Ausdehnung durchtrennt wird, darunter liegende Muskeln etc. aber mit einer Kornzange stumpf auseinandergedrängt werden. Eine wünschenswerth erscheinende Erweiterung der Oeffnung wird dadurch erreicht, dass die Branchen der tief eingeführten Kornzange stark gespreizt werden. Beim Zurückziehen derselben wird gleichzeitig das Drainrohr mit durch die Oeffnung hindurchgeführt.

Jetzt folgt die Naht mit steriler Seide; das Operationsfeld wird gereinigt mit steriler Kochsalzlösung, auf die Nahtlinie einschliesslich des Drains wird Silk gelegt zur Vermeidung des Anklebens von Verbandstoffen und Ermöglichung des freien Abflusses der Wundsecrete; es folgt eine doppelte Lage von 20 bis 30% Jodoformgaze, darüber steriler Mull und

schliesslich sterile Watte. Das Ganze wird durch Gazebinden befestigt.

Sobald Wundsecrete durch den Verband durchtreten, muss der Letztere gewechselt werden, sonst ist es von Wichtigkeit, der Wunde möglichst Ruhe zu lassen und den Verband nicht zu früh und oft zu wechseln. Bald nach der Operation durch den Verband bis auf die Oberfläche durchtretendes Blut indicirt keinen Verbandwechsel; dasselbe trocknet ein, giebt dem Verbande eine grössere Festigkeit und bildet gegen das Eindringen von Krankheitserregern eine undurchdringliche aseptische Schicht. Um in solchen Fällen nun Abstäubungen von der Oberfläche des Verbandes zu verhüten, legt man zweckmässig eine neue Schicht Watte darüber, die durch Bindentouren befestigt wird. Ein solcher Verband kann 8 Tage und länger liegen bleiben. Drains werden meist schon am 6. Tage entfernt.

Ein Wechsel des Verbandes ist indicirt ferner:

1. bei andauerndem Hervortreten von Blut,
2. bei starken Schmerzen an der Operationsstelle,
3. bei Fieber über 38,5 °,
4. wenn eitriges oder seröses Exsudat den Verband durchdringt.

Auch beim Verbandwechsel werden jegliche Antiseptica vermieden, zur Lösung von angetrockneten Verbandstücken wird die sterile Kochsalzlösung verwendet. Um Abstäubungen beim Verbandwechsel zu vermeiden, begiesst man immer die Aussenfläche mit Wasser, die der Wunde nahe liegenden Schichten aber mit steriler Kochsalzlösung.

An dieser Stelle nun will ich einige Krankengeschichten einfügen, die das geübte Wundbehandlungsverfahren am besten zur Anschauung bringen werden.

I. Carcinoma mammae.

Frau R., 46 Jahre alt, bemerkte seit August 1890 in ihrer rechten Mamma einen Knoten. Derselbe verursachte ihr keine Beschwerden. In den letzten 8 Tagen ist der Tumor nach ihren Angaben merklich gewachsen.

Aufnahme in die Klinik am 5. März 1891.

Status praesens. Im äussern obern Quadranten der rechten Mamma ein wallnussgrosser, höckriger, überall hin leicht verschiebbarer Tumor, der auf Druck nicht schmerzhaft ist, die darüber befindliche Haut von normaler Färbung. In der Achselhöhle eine Drüse etwas verhärtet.

Die Frage, ob die Mamma in toto zu entfernen sei, soll abhängig gemacht werden von dem mikroskopischen Befunde des in toto zu exstirpirenden Knotens, da die Diagnose Carcinom noch keineswegs sicher erschien.

Zunächst Reinigung des Operationsfeldes nach oben angegebenen Prinzipien, Exstirpation des Knotens in toto. Sorgfältige Blutstillung. Ausstopfung des Operationsgebietes mit Jodoformgaze, trockner Verband. Vier Tage später:

Die mikroskopische Untersuchung des exstirpierten Tumors hat ergeben, dass es sich um ein Carcinom handelt. Es soll nun die Exstirpation der ganzen Mamma und auch der Axillardrüsen gemacht werden. Desinfection wie oben angegeben. Um der Mamma die natürliche Confuguration zu geben, wird die Stelle, wo der Tumor vor einigen Tagen excidiert worden war, ein Stück Jodoformgaze gestopft und die Wunde darüber durch die Naht geschlossen. Nun wird durch zwei vom processus xiphoid. nach der Axilla verlaufende, sich vereinigende ovale

Schnitte die Mamma circumcidiert, vom Pectoralis zum grossen Theil abpräpariert. Nachdem sie bis reichlich zur Hälfte ihrer Basis von demselben instrumentell abgetrennt ist, wird der Rest der Mamma stumpf mit Anwendung ziemlicher Kraft von der Unterlage abgerissen. Dabei wird immer eine mehr weniger dicke flache Schicht des Pectoralis major mit entfernt. Jedes spritzende Gefäss wird sofort gefasst mit der Schieberpincette.

Nach Ablösung der Mamma folgt die Unterbindung der Gefässe mit sterilisirtem Catgut. Nun wird zur Ausräumung der Drüsen in der Achselhöhle geschritten. Es gelingt, eine Reihe anscheinend nicht degenerirter Drüsen zu entfernen. Nach definitiver Blutstillung folgt die Berieselung der sehr grossen Wundfläche mit 0,6 % Kochsalzlösung, sodann Austupfung der Wundfläche mit 1 ‰ Sublimatlösung. Nach hinten hin wird an der tiefsten Stelle der Wunde ein Drainrohr durchgezogen. Die grosse Wundfläche wird sofort vernäht unter Zuhülfenahme von einigen Plattennähten. Auf die Nahtlinie kommt ein Streifen Silk, dann Jodoformgaze und nun ein Wattekompressivverband. Acht Tage nach der Operation wird der Verband entfernt. Die Wunde ist ohne Reaction verheilt bis auf die Stelle des Drainrohrs. Entfernung desselben und neuer Verband. Die Temperatur gestaltete sich folgendermassen: am Tage nach der Operation 37,5. 6. März 37,3 Morgens, 37,6 Abends. Andauernd fieberlos.

Das sogenannte „trockene Wundverfahren“ kam im folgenden Falle zur Anwendung.

II. Fibroadenoma mammae.

Fräulein F. Die linke Mamma zeigt in ihrem untern äusseren Quadranten einen harten ungefähr

taubeneigrossen, verschieblichen Tumor, neben diesem in einiger Entfernung noch zwei kleinere. Die darüber befindliche Haut von normaler Färbung, die Achseldrüsen nicht geschwollen.

Diagnose: Fibroadenoma mammae.

Operation: Chloroformnarkose.

Desinfection, radiäre Incisionen auf der Höhe der Geschwulst. Jeder Tumor wird einzeln auf stumpfem Wege herausgeschält, die Ausschälung gelingt leicht. Die tiefen Wundflächen werden durch versenkte Catgut-Nähte vereinigt und die Haut durch Naht mit steriler Seide geschlossen. Keine Berieselung, nur leichtes Austupfen mit sterilem Mull. Keine Drainage. Trockener Compressionsverband.

Keine Reaction. Guter Heilungsverlauf.

III. Trepanatio.

Herr E. Brauer, 34 Jahr alt.

Am 19. November 1890 erhielt Patient einen Schlag von einer eisernen Stange auf die rechte Kopfhälfte, er war sofort etwa $1^1/_2$ Stunde bewusstlos, Erbrechen trat nicht ein, sonst weiss er nichts über seinen damaligen Zustand anzugeben. Der hinzugezogene Arzt verordnete erst kühlende, dann Carbolumschläge für die entstandene etwa 3—4 cm lange Wunde. Schon nach 2 Tagen nahm er seine frühere Arbeit wieder auf. Die Wunde heilte zu. Nach 14 Tagen etwa traten Schmerzen im Kopf auf, die sich von der verwundeten Stelle anfangend zum rechten Ohr und dann zu den Augen hinzogen. Sie hielten etwa 4 Tage an, liessen dann nach und stellten sich am 25. Februar wieder in derselben Weise ein. Am 12.—15. März traten Schmerzen in den Augen auf, letztere waren geröthet, die obern Augenlider geschwollen. Das

Sehvermögen abgeschwächt, Gegenstände zeigten verschwommene Umrisse und konnten nicht genau unterschieden werden. Doppeltsehen vorhanden. Das Sehvermögen besserte sich wieder. Kopfschmerzen liessen aber nicht nach, wesswegen der behandelnde Arzt seine Aufnahme in die Klinik veranlasste.

Status praesens: Sonst gesunder kräftiger Mann. Auf der rechten Hälfte der Convexität des Schädels über dem rechten Seitenwandbein dicht hinter der sutura coronaria beginnend und fingerbreit von der Pfeilnaht, befindet sich eine 3—3 1/2 cm im Durchmesser enthaltende, schätzensweise 3/4 cm tiefe Depression im Schädel. Druck auf denselben ist am äussern Rand empfindlich. Von da aus strahlen nach Angabe des Patienten besonders bei der Arbeit nach unten zu pochende und ziehende Schmerzen aus, auch im Liegen treten sie hervor, während sie im Stehen häufig fehlen. Störungen der Motilität oder Sensibilität nicht vorhanden; ebenso bestehen augenblicklich von Seiten des Hör- oder Sehorgans keine Abnormitäten.

21. 3, Trepanation.

Der ganze Kopf wird vollkommen geschoren und abrasirt, dann in bekannter Weise desinficirt. Durch einen Schnitt wird die Delle im Schädel bis auf eine Brücke von ca. 2 cm umkreist, Basis des Lappens in der temporalen Seite, das Periost der äussern Seite etwas zurückgeschoben, während es im Bereich des Lappens selbst sorgfältig im Zusammenhang mit dem Schädel erhalten wird. Mit dem Hohlmeissel wird sodann eine schmale Rinne bis in die Diploë reichend, längs dem Rande der Delle, gebildet und sodann die Lamina externa im Bereich der Delle flach abgemeisselt, so dass sie im Zusammenhang mit dem Lappen bleibt, was bis auf einen Theil in der Gegend

der Basis gelingt. Sodann Vollendung der Trepanation durch die Lamina interna, Glättung der Ränder der Knochen mit der Lür'schen Zange; die im Bereich der Delle eingedrückt gewesene Gehirnoberfläche schnellt rasch wieder in ihre convexe Form zurück. Der bis dahin mit einem aseptischen Tuch bedeckte zurückgeschlagene Lappen, mit dem Knochenstück der Lamina ext., wird jetzt über den Defect übergelagert und an seiner Stelle durch sterilisirte Seidennähte befestigt. Silk und trockener Verband. Keine Reaction, kein Fieber; Verband bis heute, am 23. 3., nicht gewechselt.

IV. Echinococcus hepatis.

Frau L. 67 Jahr alt, leidet seit 2 Jahren an brennenden und stechenden Schmerzen in der Lebergegend, sowie an Athemnoth. Zuweilen trat Husten auf, wobei sich dann die Schmerzen vermehrten. Kurz nach Weihnachten vorigen Jahres bemerkte sie eine Schwellung in der Herzgrube, die aber seitdem nicht besonders gewachsen sei.

Aufnahme am 19. März.

Status praesens. Schwächliche Frau mit leichter icterischer Färbung der Haut und der Sclerae. Unter dem rechten Rippenbogen sieht man und fühlt man einen leicht vorgewölbten, fluctuirenden, prallen, glatten Tumor von ca. 8 cm Durchmesser, der bis an die Medianlinie reicht.

Derselbe macht die Bewegungen des Zwergfelles mit und geht ohne scharfe Grenze in die stark vergrösserte Leber über. Die Leberdämpfung ist 19 cm hoch und reicht vom unterm Rande der 5. Rippe bis zur Höhe des Nabels.

Diagnose. Echinococcus hepatis.

Operation am 20. März.

Sorgfältige Desinfection. In Chloroformnarkose Schnitt über die Mitte des Tumors parallel den Rippenbogen. Unterbindung der Gefässe. Nach Eröffnung des Peritoneums und Vernähung der Ränder der Peritonealwunde mit denen der Hautwunde stellt sich der Tumor in der Wunde ein. Derselbe ist von normaler Lebersubstanz überdeckt. An der hervorragendsten Stelle des Tumors wird ein dünner Troikart eingestossen und sodann mittels des Potain'schen Apparates ca. 1 Liter wasserheller, klarer Flüssigkeit entleert. Darauf wird die vordere Wand der Cyste in der Länge der äusseren Wunde gespalten und die Ränder des Spaltes sofort durch starke Seidennähte an die Wundränder der Haut fixirt. Nunmehr werden noch ca. $1^1/_2$ Liter mit zahlreichen Membranen und Blasen gemischter Flüssigkeit entleert und endlich die Hautwand des Echinococcussackes ohne Mühe mit der Kornzange hervorgezogen. Dieselbe ist mit zahlreichen grössern und kleinern Brutkapseln bedeckt.

Darauf erfolgt ohne jede Ausspülung Einlegung von 3 dicken kurzen Drains, Auflegung von Jodoformgaze und trockener Verband.

23. 3. Patientin ist vollkommen fieberfrei. Es findet eine sehr starke seröse Exsudation aus dem Sack statt, die ein häufiges Wechseln des Verbandes erfordert.

Die Beobachtung dieses Falles wie aller andern schliesst mit dem heutigen Tage, dem 23. 3., ab.

Diese vier angeführten Fälle haben das mit einander gemein, dass ohne jede bestehende entzündliche Reizung oder Eiterung in ganz gesundem Gewebe operirt wurde. Die gesetzte Wunde war somit eine

vollkommen aseptische, antiseptische Flüssigkeiten sind nur im ersten Falle (Mamma-Carcinom), weil die grosse Wundfläche lange Zeit der Einwirkung der Luft ausgesetzt war, mit der Wunde in Berührung gekommen; der Verlauf war in allen Fällen ein vollkommen fieberfreier.

Ist eine Operation indicirt wegen bestehender Eiterungen und erfolgt dieselbe an einem fern von dem Eiterherd gelegenen Ort, so ist auch diese Wunde als aseptisch anzusehen. Gleichwohl ist man sich in solchen Fällen doch nicht sicher, ob nicht an dieser Stelle Krankheitserreger sich bereits abgelagert haben, die von dem Eiterherd stammen; man thut daher gut, von einer primären Vereinigung der Wunde durch die Naht abzusehen.

Die Wunde wird nicht durch die Naht geschlossen, sondern mit Jodoformgaze, die in 3% Carbollösung gelegen und wohl ausgedrückt ist, lose ausgestopft und dann trockner aseptischer Verband angelegt. Der Schluss der Wände erfolgt erst nach mehreren Tagen durch die secundäre Naht. So ist in folgenden Fällen auch die Wundbehandlung gewesen.

V. Tuberkulose beider Fussgelenke. Caries der linken Handwurzel.

Arbeiter K., 23 Jahr alt, bekam vor ca. 1½ Jahren eine Schwellung im rechten Ellenbogengelenk. Die Geschwulst brach nach etwa ½ Jahre auf und verheilte mit zwei Narben. Vor einem Jahre schwollen die Fussgelenke an und brachen die geschwollenen Stellen ebenfalls bald darauf an verschiedenen Regionen auf. Das linke Ellenbogengelenk, sowie die Hand erkrankte ebenfalls im Sommer und Herbst vergangenen

Jahres. Die Hand war verdickt und zeigte fünf offene Stellen auf.

Status praesens: Schwächlicher, anämischer Mann. Die Gegend beider Fussgelenke stark verdickt, links beträgt der grösste Umfang 34 ctm, rechts 31 ctm. Beide Füsse stehen in equinus Stellung. Am linken Fussgelenk befindet sich unter dem malleolus internus und auf der Mitte des Dorsum je eine stark secernirende Fistel, von braunroth verfärbten Hautpartien umgeben; die Fisteln entleeren ein schmierig gelbliches Secret; die eingeführte Sonde reicht 3 cm gegen die Mitte des Fussgelenkes hin in die Tiefe und stösst auf rauhen Knochen. Hinter dem malleolus internus fühlt man an Stelle einer circumscripten Schwellung in der Tiefe Fluctuation. Der malleolus externus fühlt sich verdickt an. Die ganze Gegend des Fussgelenkes ist sowohl bei geringen Bewegungen wie auf Druck intensiv schmerzhaft.

Bewegungen im rechten Fussgelenk sind activ nur in geringem Grade möglich, jedoch sehr schmerzhaft. Die ebenfalls geschwollene Fussgelenksgegend weist auf dem Dorsum in der Mitte zwischen beiden Malleolen zwei Fisteln in nussfarbigen Granulationen auf. Die Sonde dringt hier mehr senkrecht in die Tiefe und stösst auf freien Knochen.

Die Gegend des linken Handgelenkes sowie der Handwurzelknochen besonders am Dorsum ist stark verdickt, die Haut zum Theil missfarben, weist am Dorsum sowie an der ulnaren Handseite mehrere Fisteln auf; die Sondirung weist fast überall freiliegenden Knochen nach. Die Hand steht ulnar abducirt, Bewegungen sind activ nur in geringem Grade möglich.

Die Untersuchung der Lungen ergiebt nichts Ab-

normes, Allgemeinbefinden leidlich, Appetit gut. Der Urin enthält mässig Albumen, Lebergrenzen nicht wesentlich vergrössert. Abendtemperatur 38,9° C.

Diagnose: Tuberkulose beider Fussgelenke, Caries der linken Handwurzel und mehrfache Hauttuberkulose.

An eine Erhaltung beider linken Extremitäten ist nicht zu denken. Es wird daher zur Amputatio cruris und antibrachii sinistri geschritten. Desinficirung. Chloroformnarkose. Hochlagerung der Extremität ohne zu streichen, um das Blut aus den Extremitäten treten zu lassen, Anlegung der elastischen Constriction hoch oben an dem Oberschenkel und nach Amputation des Unterschenkels hoch oben am Oberarm. Die kranken Theile werden mit nassen Sublimatcompressen und Binden umwickelt. Die Amputation des Unterschenkels und ebenso des Unterarms werden in der typischen Weise ausgeführt. Nach Ausführung der Amputation nochmals Desinfection der Hände und Benutzung neuer Instrumente. Nach der exact ausgeführten Blutstillung wird weder am Unterschenkel noch auch am Unterarm die Vereinigung der Haut gemacht, sondern nach Berieselung mit sterilisirter physiologischer Kochsalzlösung und Austupfung mit Sublimatlösung wird der Stumpf mit Jodoformgaze tamponirt, der Hautlappen über dieselbe geschlagen, leicht comprimirt und dann ein trockner Verband angelegt. Jetzt erst Lösung der Constriction.

Temperatur am Tage vor der Operation 38,9, nach der Operation 37,5, eine Fiebersteigerung tritt auch später nicht wieder ein.

Nach 4 Tagen Verbandwechsel. Die Wunde sieht gut aus; es werden nun die Wundränder angefrischt und geglättet und es wird zur secundären Naht geschritten, die ohne Narkose leicht von dem

Kranken ertragen wird. Einführung je zweier Drains. Nun wird ein trockener definitiver Verband in der üblichen Weise: Silk, Jodoformgaze, Watte-Binden, angelegt. Am 19. 3. Verbandwechsel, also nach 7 Tagen, beide Wunden reactionslos, kein Fieber. Entfernung der Aussennähte und der Drains. Trockenverband.

23. 3. Befinden andauernd gut.

Arbeiter Sch., 71 Jahr alt.

Patient bemerkte vor ca. 3—4 Wochen zuerst stechende und ziehende Schmerzen im rechten Fusse; vor 8 Tagen trat eine Verfärbung der 3. Zehe des rechten Fusses ein. Derselbe wurde blauschwarz und war vollkommen gefühl- und schmerzlos.

Status praesens: Schwächlicher Patient. Die fühlbaren Arterien zeigen starke atheromatöse Wandveränderungen. Die 3. Zehe des rechten Fusses ist blauschwarz verfärbt. Die Haut theilweise in Fetzen abgelöst. Bis zur Mitte des Fussrückens zeigt die Haut Röthung. Keine Zeichen einer Demarkation. Stechende Schmerzen im Fusse.

Diagnose: Gangraena senilis. 7. 3. Operation in Chloroformnarkose und Blutleere. Typische Amputation des Fusses nach Pirogoff. Nach der Blutstillung und einmaligem leichten Betupfen mit Sublimat wird die Wunde mit Jodoformgaze belegt, darauf Anlegung eines leicht comprimirenden Trockenverbandes. Jetzt erst Entfernung der Constriction.

Abendtemperatur am 8. 3. und 9. 3. 38,2, sonst weiter keine Temperaturerhöhung, Patient andauernd fieberfrei.

12. 3. Aufpflanzung des Calcaneusrestes auf die untere Tibiafläche durch die Naht. Secundäre Naht der angefrischten Wundränder. Trockenverband nach

Anlegung zweier Drains. 20. 3. Verbandwechsel. Wunde reactionslos, fieberfrei. Entfernung der meisten Nähte, Drains werden fortgelassen. Wundränder gut verklebt. Trockenverband. 23. 3. Entfernung der letzten Nähte, leichter Compressivverband zur festern Aneinanderlagerung des Calcaneusrestes an der Tibia. Befinden gut, kein Fieber.

Wir sehen an diesen Fällen, wie auch den nachfolgenden, wie ganz vorzüglich Operationswunden auch nach der sekundären Naht heilen. Dieses Verfahren hat den grossen Vortheil, dass man das operirte Terrain nöthigenfalls jeden Augenblick sich ohne Weiteres zu Gesicht bringen, und dass nirgends Secretverhaltung stattfinden kann.

Wunden, die durch Verletzungen entstanden sind, sind als aseptisch nicht anzusehen und bedürfen ganz energischer Desinfection. Der betroffene Theil wird in weitem Umkreise nach obigen Principien desinficirt, die Wunde selbst mit Sublimat- oder auch Carbollösung (3 %) tüchtig abgewaschen, genau revidirt, wenn nöthig, ergiebig erweitert; eingedrungene fremde Körper, losgetrennte Knochenstücke und Gewebstrümmer werden entfernt und nun nochmals die ganze Wunde mit Sublimat ausgewaschen. Darauf Ausstopfen mit Jodoformgaze und Anlegung eines feuchten Verbandes, der darin besteht, dass auf die Jodoformgaze eine in Mull genähte, aus steriler Watte hergestellte Compresse, die in Salicylborlösung oder essigsaurer Thonerde getaucht wird, gelegt wird, darüber Billrothin, ein undurchlässiger Stoff, der sich gut reinigen und wiederholt verwenden lässt, und Befestigung durch Binden. Dieser Verband wird täglich gewechselt. Nach mehreren Tagen Verschluss durch die secundäre Naht und trockener Verband.

Folgender Fall diene zur Illustrirung des ganzen Verfahrens.

Joh. Behm, 26 Jahre alt, ein kräftiger und gesunder Mann, hat sich am 12. 3. durch einen Hieb mit einem Beile eine grosse Wunde auf dem Rücken des linken Fusses beigebracht. Tag der Aufnahme in die Klinik 13. 3. Die Wunde selbst hat zunächst kein schlechtes Aussehen, auch besteht in der Umgebung keinerlei entzündliche Reaction und kein Fieber. Bei näherer Betrachtung der Wunde stellt sich heraus, dass die Fusswurzelknochen an mehreren Stellen angeschlagen sind, dass ein Gelenk eröffnet ist und in diesem eröffneten Gelenk ein Knochenstückchen, nur wenig mit dem Knochen in Contact, abgeschlagen liegt.

Die peinlichste Desinfection der Wunde erscheint wegen des geöffneten Gelenkes ganz besonders geboten. Erweiterung der Wunde, Freilegung derselben, und genaueste Revision; das abgeschlagene Knochenstückchen, einzelne schmutzige Partikelchen, die durch den Hieb in die Wunde eingetrieben waren, werden entfernt, sodann wird die Wunde mit desinficirender Sublimatlösung energisch gereinigt, mit steriler Kochsalzlöung berieselt und mit Jodoformgaze austamponirt, eine Vereinigung der Haut wird nicht vorgenommen. Ueber die Jodoformtamponade wird dann ein feuchter Verband gelegt. Fieberloser Verlauf. Am 5. Tage nach diesem Vorgehen wird die Wunde revidirt. Das Aussehen derselben ist ein durchaus gutes; von irgend welcher Reaction ist nirgends das Geringste zu sehen. Es wird nun dazu geschritten, die Hauträndер, nachdem sie etwas geglättet, durch die secundäre Naht mit einander zu vereinigen, was ohne besondere Schwierigkeiten gelingt. Nach 5 Tagen

Entfernung der Nähte. Vollkommen reaktionslose Heilung.

Von grösster Wichtigkeit für Gesundheit und Leben des Patienten ist ein energisches Vorgehen bei phlegmonösen Processen. Grosse tiefe Incisionen, Freilegung auch der kleinsten Eiterherde, Ausspülen mit physiologischer steriler Kochsalzlösung, Jodoformtamponade, feuchter täglich zu wechselnder Verband sind die Erfordernisse für eine erfolgreiche Behandlung dieser ernsten Erkrankung.

Auch andere Abscesse bedürfen einer breiten Incision, um nirgends Eiterretention zu ermöglichen.

Nachstehende Krankengeschichten geben am besten ein klares Bild der Behandlung dieser Phlegmonen und Abscesse.

Schmidt, G., 32 Jahre alt.

Am Freitag, den 27. Februar, nachdem er schon am vorherigen Tage eine kleine Wunde am Mittelhandgliede des kleinen Fingers der rechten Hand bemerkt hatte, verletzte sich der Patient durch Stossen und zog sich an derselben Stelle eine neue Wunde zu. Am Freitag schon schwoll der Finger an. Am folgenden Samstag hatte die Schwellung so zugenommen, dass ihm jede Arbeit unmöglich war. Da am Sonntag auch die Hand anschwoll, consultirte er einen Arzt, der ihm kühlende Umschläge verordnet habe. Am Mittwoch, den 4. 3., erstreckte sich die Schwellung schon auf den Unterarm, es wurde mehrfach incidirt und durch den behandelnden Arzt die Aufnahme in die chirurgische Klinik am Donnerstag, den 5. 3., veranlasst.

Status praesens. Kräftig gebauter blass aussehender Mann. An der Volarseite des kleinen Fingers der rechten Hand befindet sich eine kleine mit schmutzi-

gen Granulationen bedeckte Wunde. Der Finger an der Volarseite geschwollen und schmerzhaft, ebenso die ulnare Seite der Handfläche. In der Nähe der kleinen Wunde eine eiternde Incisionswunde, eine zweite dicht über dem Handgelenk an der ulnaren Seite am Unterarm bis in die Muskulatur reichend etwa von 4—5 cm Länge. Die Beugeseite des Unterarmes selbst ist bis gegen das obere Drittel geschwollen und schmerzhaft. Achseldrüsen bis Haselnussgrösse geschwollen.

Diagnose: Septische Phlegmone digiti quinti manus et antibrachii dextri. Operation in Chloroformnarkose und Blutleere. Spaltung der Haut in der Ausdehnung des ganzen Erkrankungsprocesses zunächst am Unterarm. Von der Hand ausgehend hat der septische Process seinen Weg genommen unter dem ligamentum carpi volari transversum propr. dem Verlaufe der Sehnen folgend hinauf am Unterarm, um sich zwischen den einzelnen Muskelschichten zu etabliren bis hinunter zur membrana interossea. Die ausgiebige Spaltung der Haut ermöglicht das Eindringen zwischen die einzelnen Muskelschichten in die Tiefe. Der Reihe nach werden sämmtliche septischen Eiterherde aufgesucht, freigelegt, desinficirt, um ihnen freiern Abfluss zu verschaffen. Nachdem auf diese Weise der Unterarm behandelt und wie an einem anatomischen Präparat die Beugemuskeln fast sämmtlich freigelegt sind, wird zur Behandlung der Hand geschritten. Das Ligamentum carpi transversum wird durchschnitten, es wird in die Tiefe eingedrungen zwischen die Muskeln der Handwurzel, um auch hier, wie am Unterarm, die Eiterherde aufzusuchen und der Reihe nach frei zu legen; ein Stück der Sehne des kleinen Fingers ist bereits nekrotisch geworden. Nachdem

auch hier alle kranken Herde aufgedeckt und schliesslich die ganze ausgedehnte Wundfläche energisch desinficirt ist, wird in die Wunde von unten bis oben Jodoformgaze hineintamponirt und darüber der feuchte Verband applicirt, der täglich ohne Hinwegnahme der Jodoformtampons gewechselt wird. Entfernung der Constriction nach vollkommen fertig angelegtem Verband. Hochlagerung.

Temperatur vor der Operation am 5. 3 39^0,
nach der Operation 6. 3 Morgens 37,3, Abends 39,5,
7. 3 morgens 37,5, abends 38,5,
8. 3 morgens 37,4, abends 37,8,
von da ab vollkommen fieberfrei. Bei der ganz enormen Schwere der Erkrankung konnte eine sofortige Entfieberung des Patienten nicht erwartet werden, dieselbe ist aber bereits am 3. Tage erzielt worden.

18. 3. Wunde am Vorderarm gut granulirt, am kleinen Finger hängen die Beuge-Sehnen zum Theil nekrotisch gelöst. Unter Narkose und Blutleere wird zur secundären Naht geschritten. Dieselbe wird an der vorzüglich granulirenden und frisch aussehenden Wunde in folgender Weise ausgeführt. Zunächst werden die etwas zackig gewordenen Ränder der Haut geglättet und die Wundränder mit Scheere und Messer in der ganzen Ausdehnung des Vorderarmes angefrischt, die Haut von der Unterlage soweit abpräparirt, bis die Verschiebbarkeit derselben ausreichend ist, um eine dichte Aneinanderlagerung der Wundränder durch die Naht zu ermöglichen. Naht, Einlegung eines Drains. An der Hand wird die secundäre Naht noch nicht angelegt, weil sich dort an der Sehne des kleinen Fingers der nekrotische Prozess noch nicht völlig abgespielt hat, sondern ein frischer Jodoformgazetampon eingelegt. Trockner

Verband. Hochlagerung. Befinden vortrefflich, Beobachtung geht nur bis 23. 3.

II. August R., Meierlehrling, 25 Jahre.
Aufnahme 12. 3. 91.

Patient gerieth gestern Vormittag mit der rechten Hand in das Kammrad einer Buttermaschine. Nach Anlegung eines Verbandes der Klinik überwiesen.

Status praesens. Die vola manus dextri zeigt sich in ihrer an das Handgelenk grenzenden Hälfte vollständig von Haut entblösst. Die freiliegende stark zerrissene und gequetschte Muskulatur, besonders des Daumenballens, ist überall mit Schmutzpartikelchen imprägnirt, der nervus medianus liegt an einer Stelle in der Wunde offen. Sensibilität des Daumens, Zeige- und Mittelfingers stark herabgesetzt. Der Metacarpalknochen des Daumens ist in der Mitte fracturirt und stark gesplittert. Das periphere Frakturende hat sich in der Muskulatur des Ballens festgespiesst. Am Handrücken befinden sich 2 längsverlaufende Quetschwunden von 1½ cm Länge, von schmierigem gelblichen Sekret erfüllt. Die ganze Hand, besonders aber das Dorsum stark geschwollen und geröthet, fühlt sich heiss an; die Schmerzhaftigkeit ist gross. Am Unterarm keine entzündlichen Symptome, keine Cubital- oder Axillar-Drüsenanschwellung. Temperatur 38,7. 13. 3. Operation mit Chloroformnarkose und Blutleere.

Gründliche Reinigung und Desinfection der Wunde in der Weise, dass die obern Schichten der freiliegenden und von Schmutzpartikeln und nekrotischen Fetzen bedeckten Muskelreste mit Scheere und Pincette abgetragen werden. Ebenso Abtragung von Hautfetzen in der Peripherie; der fracturirte Metakarpalknochen des Daumens wird ganz herausgelöst. Dann wird die so neu geschaffene Wunde mit Jodo-

formgaze tamponirt, so zwar, dass alle Buchten und Höhlen besonders ausgefüllt werden. Hierüber feuchter Verband mit in 3% Lösung von essigsaurer Thonerde getauchten Compressen. Hochlagerung, Armschiene.

Bei der Schwere der Verletzung und des septischen Prozesses war eine schnellere Entfieberung nicht zu erwarten.

Temperatur. 12. 3. vor der Operation 38,7
13. 3. nach der Operation 38,4 morgens,
39,7 abends.

14. 3. Beim heutigen Verbandswechsel ist kein Fortschreiten des entzündlichen Prozesses zu bemerken. Morgen-Temperatur 38,2. In den tiefsten Verbandschichten finden sich zahlreiche goldgelb gefärbte Bacterien-Kolonien, die sich als Staphylococcus pyogenus aureus mikroskopisch fesstellen lassen. Feuchter Verband.

17. 3. Die Wunde sieht etwas frischer aus, die lokalen Entzündungserscheinungen haben entschieden nachgelassen, Temperatur:

14. 3.	Morgens	38,2,	Abends	38,7.
15.	„	38,5,	„	39,1.
16.	„	37,6,	„	38,4.
17.	„	37,9,	„	38,0.
18.	„	37,8,	„	38,3.
19.	„	37,4,	„	37,2.

21. 3. Wunde von gutem Aussehen. Patient fieberfrei.

23. 3. Befinden andauernd gut. Feuchter Verband. Abschluss der Beobachtung.

W. L. Pferdeknecht, 20 Jahre alt. Patient bemerkte seit etwa 4 Tagen eine Geschwulst an der Vorderseite des Halses, dieselbe war auf Druck

schmerzhaft und verursachte auch beim Schlucken Beschwerden und Schmerzen. Zu gleicher Zeit bestand Heiserkeit und Husten. Patient suchte am 6. März die chirurgische Poliklinik auf.

Status praesens. Die Vorderseite des Halses, besonders in Höhe des Kehlkopfes, stark geschwollen und geröthet. In der Tiefe undeutliche Fluctuation.

Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen des Halses und beim Schlucken.

Operation in Chloroformnarkose, Längsschnitt in der Medianlinie des Halses durch die Muskelinterstitien legt einen Abscess offen, aus dem sich reichlich Eiter ergiesst. Der Abscess reicht hoch hinauf gegen die Gegend der Mundhöhle. Gegenincision unter der Mitte des rechten Unterkieferastes, Drainage, Jodoform-Tamponade, feuchter Verband.

In den ersten Tagen reichliche Secretion. Die Höhle schliesst sich bald. Am 12. 3. secundäre Naht, 16. 3. Entfernung der Nähte. Auf Wunsch an demselben Tage als geheilt entlassen.

Diese Beispiele mögen genügen, um das an der Greifswalder chirurgischen Klinik geübte Wundverfahren zu veranschaulichen.

Was mich an der Art und Weise der Handhabung der practischen Chirurgie an der Klinik besonders interessirt hat, war zunächst die Behandlung frischer Operationswunden. Eine frische Wunde ist aseptisch und bedarf als solche nicht der desinficiren-Flüssigkeiten. Auf diesem Gedanken basirt die Art der Behandlung.

Wird eine Wunde im gesunden Gewebe angelegt, so ist weiter nichts nöthig, als dass durch den Operateur weder von den Instrumenten noch auch

durch die Instrumente von der Haut aus infectiöse Stoffe in die Wunde gebracht werden.

Zu dem Zwecke sind die Instrumente sterilisirt, der Operateur ist in der beschriebenen Weise desinficirt, das Operationsgebiet aufs Gründlichste gereinigt und aseptisch gemacht, und nun ist man auch in der Lage, im Aseptischen eine aseptische Wunde anzulegen. Wird bei einer derart angelegten Wunde für Abfluss der Wundsecrete gesorgt, sodass durch Stagnation eine Störung und Behinderung des Heilungsverlaufes nicht befürchtet zu werden braucht, so heilt eine solche Wunde per primam intentionem unter einem aseptischen Verbande. Eine einfache 0,6 % sterile Kochsalzlösung zur Abspülung des Operationsfeldes und nichts Anderes ist die Flüssigkeit, die mit der Wunde in Berührung gebracht wird. Von den früher stets in Anwendung gezogenen desinficirenden Flüssigkeiten ist Herr Professor Helferich bei den ganz frischen aseptischen Wunden ganz zurückgekommen mit Ausnahme der Fälle, wo sehr grosse Wundflächen geschaffen werden und dieselben längere Zeit entblösst liegen, z. B. Amputatio mammae mit Fortnahme des Pectoralis major und Ausräumung der Achselhöhle.

Sodann die primäre Tamponade und die secundäre Naht. Die Erfolge sind überraschend. Wenn am 5. oder 6. Tage nach der Operation der Operirte zur secundären Naht sich vorstellt, so hat die Wunde stets ein vorzügliches Aussehen. Man sieht überall frische Granulationen, die Wunde hat ein hochrothes gesundes Aussehn. Die Absonderung der Wunde ist fürs Auge gleich Null. Wird nun genäht, so liegen die mit klebrigem Secret bedeckten Granulationen fest aneinander, und die Wundflächen werden nicht

etwa durch Blutcoagula auseinander getrieben. Vor Allem aber wird bei Operationen, die wegen acuter Eiterung unternommen werden, zunächst ein langes Offensein der Wunde erzielt, die jeden Augenblick blossgelegt und desinficirt werden kann. Die Heilung der secundär genähten Wunden vollzieht sich gewöhnlich in wenigen Tagen. Im hohen Grade interessant war für mich die Behandlung der septischen Phlegmonen. Früher glaubte man seiner Pflicht genügt zu haben, wenn man die phlegmonös erkrankten Partieen ausgiebig incidirte, desinficirte und drainirte. Gewiss ist man in vielen Fällen damit ausgekommen, aber in ebenso vielen Fällen ist der Erfolg gleich Null gewesen, das Fieber und die schweren Krankheitserscheinungen haben ruhig weiter bestanden. Das offene Freilegen der Herde, wo der Infectionsstoff sich etablirt hat, muss von vornherein als das Richtigste erscheinen und dieses Verfahren muss deshalb geübt werden und es kann geübt werden, weil die Grösse der angelegten Wunde nicht von besonderer Wichtigkeit ist, da wir ja offene Wunden meist werden aseptisch machen können. Der Erfolg der Behandlung derartiger septischer Phlegmonen is ein eclatanter. Das Fieber dauert zunächt in Folge der bereits vor der Operation resorbirten Stoffe noch einen, in ganz schweren Fällen mehrere Tage, doch pflegt die Höhe des Fiebers immer schon etwas nachzulassen. Meist zeigt sich vollkommene Entfieberung schon am nächsten Tage der Operation. Kommen dann die operirten Fälle am fünften oder sechsten Tage post operationem zur secundären Naht, so ist die ganze Wunde mit saftigen Granulationen bedeckt und die Heilung der secundär genähten Wunden vollzieht sich in kürzester

Zeit. Auch die Resultate sind, soweit ich in den 3 Wochen einen Endblick habe gewinnen können, durchaus befriedigende. Der Kranke ist im Besitze seiner Extremität geblieben, während man früher oft zur Ablatio des erkrankten Körpertheils schreiten musste. Die Narbencontracturen lassen sich zumeist durch fleissige passive Bewegungen beseitigen. Das ultimum refugium bleibt immer noch die Excision der Narbe. Die Behandlung der Phlegmonen in der beschriebenen Art leistet zweifellos Alles, was man verlangen kann.

Lebenslauf.

Ich Friedrich August Bernhardt Flachs bin geboren am 26. Februar 1852 zu Schlieben, Provinz Sachsen. Bis zu meinem zehnten Lebensjahre besuchte ich die Bürgerschule meines Heimathsortes, darauf die Gymnasien zu Luckau und Schulpforta, welch' letzteres ich im Monat October 1872 mit dem Zeugniss der Reife verliess.

Hierauf studirte ich in Berlin, Leipzig, wo ich das tentamen physicum ablegte, und Halle Medizin, absolvirte in Berlin die medizinische Staatsprüfung und liess mich zunächst in Kyritz als practischer Arzt nieder. Seit dem Jahre 1886 siedelte ich nach meinem jetzigen Wohnsitz Falkenberg i. Mark über.

Thesen.

I.

Bei septischen Phlegmonen der Haut sind breite Incisionen jeder andern Behandlung vorzuziehen.

II.

Die Anwendung des Secale ist nur in der Nachgeburtsperiode statthaft.

III.

Die in der Literatur häufig wiederkehrende Behauptung von der Heilbarkeit des Lungenemphysems beruht auf Irrthum in der Diagnose.